SUMMARY
To be studied influence on morphological composition a blood of the pigs in dynamics some probiotics and biostimulators. It is established, that in pigs blood experimental groups absent juvenile neutrophils and the quantify of the segmented nucleus neutrophils to be of lower notm.

Keywords: pigs, a blood, morphological composition, biostimulators, probiotics.

Литература

1. Зирук И.В., Салаутин В.В., Чечеткина Е.О., Осипчук Г.В., Родин И.А., Скляров С.П., Симонов А.Н., Якимов Ю.В., Поветкин С.Н. Основные морфологические показатели крови свиней при использовании аспарагинатов, а также новых стимулирующих средств (тканевого препарата, седимина и фракций ЭХАВ). – Краснодар. – Ветеринария Кубани, № 2, 2012. – с. 23-25.

2. Погодаев В.А., Каршин С.П. Интерьерные особенности и продуктивность подсосных свиноматок при использовании биогенных стимуляторов СИТР и СТ // Ветеринарная патология, 2011.- №1-2. – С.57-60.

3. Пчельников Д.В. Биокоординационные соединения в кормлении супоросных свиноматок и поросят // Ветеринарная патология, 2010. - №2. –С.82-85.

Контактная информации об авторах для переписки
Острикова Элеонора Евгеньевна, доцент кафедры зоогигиены с основами ветеринарии ФГОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет»
346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом 15, кв. 8 eleonora.ostrickova@yandex.ru

УДК 634.4.03

Василенко В.Н., Коваленко Н.А.
(Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области, ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии)

ВЗАИМОСВЯЗЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ СВИНОМАТОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ АВСТРИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ С ИХ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ КАЧЕСТВАМИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ

Ключевые слова: племенное свиноводство, крупная белая порода, свиноматки, воспроизводительные качества, морфологические показатели крови, генотип.

Введение. Реализация высокого генетического потенциала свиней зарубежной селекции и эффективное использование в региональных системах разведения зависит от их адаптационных способностей [1-4].

Цель исследования. Изучить динамику морфологических показателей крови свиноматок крупной белой породы австрийской селекции разных генотипов в процессе адаптации, и их взаимосвязь с воспроизводительными качествами в разные периоды репродуктивного цикла.

Методика исследования. Экспериментальная часть работы выполнена в 2009-2012 г.г. в условиях племрепродуктора СЗАО «СКВО» Зерноградского района Ростовской области на свиньях крупной белой породы местной (КБМ) и австрийской (КБА) селекции. В зависимости от генотипа и происхождения, по принципу аналогов, были сформированы 5 групп живот-

ных (1 контрольная и 4 опытные):

1 группа (контрольная) - ♀ КБМ × ♂ КБМ;

2 группа - ♀ КБМ × ♂ КБА;

3 группа - ♀ (♀ КБМ × ♂ КБА) × ♂ КБА;

4 группа - ♀ КБА × ♂ КБА;

5 группа - ♀ (♀ КБА × ♂ КБА) × ♂ КБА.

Условия кормления и содержания животных разных групп были одинаковыми. Воспроизводительные качества свиноматок оценивали по общепринятым зоотехническим показателям.

Морфологические показатели крови (количество форменных элементов крови, гемоглобин, гематокрит, СОЭ) исследовали в диагностическом центре ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии на автоматическом анализаторе HemaScreen 18 (Hospitex Diagnostics, Italia).

Кровь для исследований брали у животных из хвостовой вены от 10 голов каждой группы до случки, в 1,5 и 3 месяца супоросности, и на 5-й день лактации.

Полученный цифровой материал обработан биометрическим способом с использованием компьютерной прикладной программы «Microsoft Excel».

Результаты исследования. Анализ данных показал, что повышение в генотипе доли кровности по КБА влияло разнонаправлено на воспроизводительные качества свиноматок (таблица 1).

Таблица 1

Воспроизводительные качества свиноматок разных генотипов

Показатель	Группа				
	1 *(n=39)*	2 *(n=170)*	3 *(n=27)*	4 *(n=47)*	5 *(n=15)*
Многоплодие, гол.	$12{,}3 \pm 0{,}24^{3,4}$	$12{,}5 \pm 0{,}14^{3,4}$	11,6 ± 0,26	11,5 ± 0,24	11,8 ± 0,59
Рез-ты дисп. анализа	Влияние организованного фактора = 5,0 % **				
Крупноплодность, кг	$1{,}06 \pm 0{,}01^{2,3,4}$	1,11 ± 0,01	1,11 ± 0,01	1,11 ± 0,01	1,09 ± 0,02
Рез-ты дисп. анализа	Влияние организованного фактора = 11,2 % ***				
Кол-во поросят при отъеме в 30 дней, гол.	$10{,}0 \pm 0{,}17^{2,3,4,5}$	$9{,}7 \pm 0{,}07^{3,4,5}$	9,2 ± 0,17	9,3 ± 0,11	9,0 ± 0,15
Рез-ты дисп. анализа	Влияние организованного фактора = 7,4 % ***				
Масса гнезда при отъеме в 30 дней, кг	77,7 ± 1,3	$76{,}1 \pm 0{,}5^{3}$	79,1 ± 1,4	76,9 ± 1,0	74,6 ± 2,5
Рез-ты дисп. анализа	Влияние организованного фактора = 2,0 %				
Масса 1 поросенка при отъеме в 30 дней, кг	$7{,}8 \pm 0{,}04^{2,3,4,5}$	$7{,}9 \pm 0{,}03^{3,4,5}$	$8{,}6 \pm 0{,}03^{4,5}$	8,3 ± 0,06	8,3 ± 0,23
Рез-ты дисп. анализа	Влияние организованного фактора = 29,9 % ***				

Примечание здесь и далее: надстрочный индекс – достоверная разница с группой не менее P< 0,05; достоверность организованного фактора * - P < 0,05; ** - P < 0,01; *** - P < 0,001.

Свиноматки контрольной группы по многоплодию уступали животным 2-й группы 0,2 гол., и превосходили по этому показателю маток 3-й, 4-й и 5-й групп на 0,7 (P<0,05), 0,8 (P<0,05) и 0,5 гол. соответственно.

В то же время при использовании свиней австрийской селекции в опытных группах, по сравнению с контрольными аналогами, повысилась крупноплодность на 0,03-0,05 кг (P<0,05) и масса 1-го поросёнка при отъёме на 0,1-0,8 кг (P<0,05-0,001).

Следует отметить, что повышение в генотипе доли кровности по КБА, как и в случае с многоплодием, привело к существенному снижению сохранности поросят. Свиноматки контрольной группы характеризовались самым высоким значением этого признака – 10,0 гол. и превосходили опытных аналогов на 0,3-1,0 гол. (P<0,05-0,001). Достоверных различий по массе гнезда при отъёме у животных разных генотипов установлено не было.

Дисперсионный анализ показал, что организованный фактор (генотип животных) в различной степени влияет на генотипическую изменчивость репродуктивных качеств свиней изучаемых групп. Так, в структуре генотипической изменчивости признаков на долю организованного фактора приходилось: многоплодие - 5,0 % (P<0,05), крупноплодность - 11,2 % (P<0,001), количество поросят при отъеме - 7,4 % (P<0,001), масса гнезда при отъеме - 2,0 % и масса 1 поросенка при отъеме - 29,9 % (P<0,001).

Наряду с воспроизводительными качествами исследовались в динамике морфо-

логические показатели периферической крови свиноматок (таблица 2).

Установленные на первоначальном этапе, перед случкой свиноматок, тенденции в значении изучаемых показателей прослеживались на протяжении всех периодов – в 1,5 и 3 месяца супоросности, и сохранились до исследования показателей крови на 5-й день лактации.

Анализ исследуемых показателей на 5-й день лактации показал, что значения морфологических показателей крови свиноматок подопытных групп по-прежнему были в пределах физиологической нормы. Свиноматки 4 группы характеризовались наименьшим значением всех изучаемых показателей, за исключением скорости оседания эритроцитов. Так, по количеству эритроцитов они уступали животным 1, 2, 3 и 5 группы 0,69 х 10^{12}/л (P<0,001), 0,51 х 10^{12}/л (P<0,01) , 0,28 х 10^{12}/л (P<0,05) и 0,16 х 10^{12}/л соответственно, при влиянии организованного фактора 30,4 % (P<0,001); лейкоцитов – на 1,18 х 10^9/л (P<0,01), 0,79 х 10^9/л (P<0,05), 0,6 х 10^9/л и 0,26 х 10^9/л соответственно, при незначительном влиянии организованного фактора - 15,6 %; тромбоцитов – 16,9 х 10^9/л (P<0,01), 26,0 х 10^9/л (P<0,001), 7,9 х 10^9/л и 12,9 х 10^9/л (P<0,05) соответственно, при влиянии организованного фактора 22,6 % (P<0,05); гемоглобина – 11,1 (P<0,05); 6,7; 4,6 и 2,8 г/л соответственно при влиянии организованного фактора 13,5 %; гематокрита – 0,01-0,03 ед., при низком влиянии организованного фактора 3,0 %.

Таблица 2

Морфологические показатели крови свиноматок разных генотипов крупной белой породы на 5-й день лактации

Показатель	Группа				
	1 *(n=10)*	2 *(n=10)*	3 *(n=10)*	4 *(n=10)*	5 *(n=10)*
Эритроциты, 10^{12}/л	6,21 ± 0,14 ^{3,4,5}	6,03 ± 0,13 ^{4,5}	5,80 ± 0,12 ^{4}	5,52 ± 0,11	5,68 ± 0,12
Рез-ты дисп. анализа	влияние организованного фактора = 30,4% **				
Лейкоциты, 10^9/л	13,10 ± 0,32 ^{4,5}	12,71 ± 0,31 ^{4}	12,52 ± 0,33	11,92 ± 0,33	12,18 ± 0,31
Рез-ты дисп. анализа	влияние организованного фактора = 15,6%				
Тромбоциты, 10^9/л	229,2 ± 5,55 ^{4}	238,3 ± 5,99 ^{3,4}	220,2 ± 5,29	212,3 ± 4,49	225,2 ± 5,44 ^{4}
Рез-ты дисп. анализа	влияние организованного фактора = 22,6% *				
Гемоглобин, г/л	109,4 ± 3,46 ^{4,5}	105,0 ± 3,06	102,9 ± 3,34	98,3 ± 3,03	101,1 ± 2,91
Рез-ты дисп. анализа	влияние организованного фактора = 13,5%				
Гематокрит, ед.	0,38 ± 0,02	0,37 ± 0,02	0,36 ± 0,02	0,35 ± 0,02	0,36 ± 0,02
Рез-ты дисп. анализа	влияние организованного фактора = 3,0%				
СОЭ, мм/ч	10,41 ± 0,29	10,82 ± 0,29	11,23 ± 0,36 ^{1}	11,92 ± 0,37 ^{1,2}	11,52 ± 0,37 ^{1}
Рез-ты дисп. анализа	влияние организованного фактора = 21,3% *				

Самой высокой скоростью оседания эритроцитов характеризовались матки 4 группы – 11,92 мм/ч, что больше чем у животных опытных групп на 0,40 - 1,51 мм/ч (1 и 2 группа P<0,01). В структуре генотипической изменчивости данного признака на долю организованного фактора приходилось 21,3 % (P<0,05).

Таким образом, на основании полученных результатов следует отметить, что увеличение в генотипе доли кровности свиней австрийской селекции или их чистопородное разведение в условиях Ростовской области приводит к снижению содержания форменных элементов и уровня гемоглобина в крови. Это негативно сказывается на воспроизводительных качествах свиноматок и выражается снижением многоплодия и сохранности поросят к отъёму.

Резюме: Изучено влияние доли кровности крупной белой породы свиней австрийской селекции на воспроизводительные качества свиноматок. Установлено, что увеличение в генотипе доли кровности свиней австрийской селекции или их чистопородное разведение приводит к снижению многоплодия и сохранности поросят. Изучена динамика морфологических показателей крови в процессе адаптации, и взаимосвязь этих показателей с воспроизводительными качествами в разные физиологические периоды животных.

SUMMARY
Influence of similarity portion of sows Large White Breed of Austrian selection on their reproductive qualities is studied. It is found that increasing of similarity portion in genotype of pigs Austrian selection or their pure-breeding can result in decreasing of fertility and young pig animal maintenance. Dynamics of morphological blood indices in adaptation process and their relationship with animal reproductive qualities during various periods is studied.

Keywords: stock-breeding, Large White Breed, sows, reproductive qualities, morphological blood indices, genotype.

Литература

1. Мысик А. Развитие отрасли свиноводства в странах мира /А. Мысик// Свиноводство. – 2006. - № 1. – С. 18-20.
2. Дунин И.М. Состояние и развитие свиноводства России /И.М. Дунин, В.В. Гарай, С.В. Павлова// Свиноводство. – 2010. - № 5. – С. 4-7.
3. Смирнов В. Динамика поколений свиноматок по продуктивности и адаптации/В. Смирнов// Свиноводство. – 2005. - № 2. – С. 12-14.
4. Толоконцев А. Воспроизводительные и адаптационные качества свиней /А. Толоконцев // Животноводство России. – 2010. - №4. – С. 33
5. Коваленко Н.А., Коваленко А.В. Воспроизводительные качества хряков породы ландрас австрийской селекции. – Краснодар. – Ветеринария Кубани, № 2, 2012. – с. 7-8.

Контактная информации об авторах для переписки
Василенко Вячеслав Николаевич, доктор с.-х. наук, профессор, член-корреспондент Россельхозакадемии, заместитель Губернатора Ростовской области – министр сельского хозяйства и продовольствия;
Коваленко Наталья Анатольевна, кандидат с.-х. наук, доцент, докторант ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии, тел. 8-909-441-30-35; e-mail: kovalenko1909@mail.ru..

УДК 636. 4. 082

Коваленко Н.А.
(ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии)

ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ АВСТРИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ

Ключевые слова: крупная белая порода, генотип, биохимические показатели крови, адаптация

Введение. Использование в региональных системах разведения свиней зарубежной селекции дает возможность в короткий срок увеличить продуктивность свиней и получить качественную мясную продукцию, но одновременно приводит к целому ряду негативных последствий, связанных с их низкими адаптационными возможностями.

Цель исследования. Изучить биохимические показатели крови для оценки адаптационных способностей молодняка свиней крупной белой породы австрийской селекции в зависимости от генотипа и промышленной технологии.

Методика исследования. Экспериментальная часть работы выполнена в 2009-2012 г.г. в условиях племрепродуктора СЗАО «СКВО» Зерноградского района Ростовской области на свиньях крупной белой породы местной (КБМ) и австрийской (КБА) селекции. По принципу аналогов были сформированы 5 групп животных разных генотипов крупной белой породы (1 контрольная и 4 опытные):

1 группа (контрольная) - ♀ КБМ × ♂ КБМ;
2 группа - ♀ КБМ × ♂ КБА;
3 группа - ♀ (♀ КБМ × ♂ КБА) × ♂ КБА;
4 группа - ♀ КБА × ♂ КБА;
5 группа - ♀ (♀ КБА × ♂ КБА) × ♂ КБА.

Кормили животных по общепринятым в хозяйстве рационам, составленным согласно детализированным нормам. Содержали свиней в одинаковых условиях, соответ-